

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain dan Metode Penelitian

3.1.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif menurut Arikunto (2013) merupakan penelitian deskriptif karena penelitian ini berusaha menggambarkan data dengan kata-kata atau kalimat yang dipisahkan menurut kategori untuk memperoleh simpulan. Menurut Mulyati, Yuniarti & Abidin (2011) bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang bermaksud menilai sifat kondisi yang ada. Tujuan penelitian deskriptif terbatas untuk menggambarkan sesuatu sebagaimana adanya. Sukmadinata (2007:60) juga mengatakan bahwa penelitian kualitatif ini merupakan cara untuk mendeskripsikan dan menganalisa fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap kepercayaan, persepsi, pemikiran orang secara individual maupun kelompok. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa, penelitian ini dilakukan dengan memahami sebuah objek penelitian yang kemudian setelah dilakukan penelitian hasilnya akan membentuk sebuah deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa yang menggambarkan isi dari penelitian tersebut. Penelitian kualitatif dipilih oleh peneliti karena pada penelitian ini peneliti hendak menganalisis bahan ajar yaitu buku teks matematika yang dilakukan dengan cara mendeskripsikan tujuan penelitian yang telah ditetapkan terlebih dahulu oleh peneliti.

3.1.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis isi (*content analysis*). Analisis isi dapat didefinisikan sebagai teknik mengumpulkan dan menganalisis isi dari suatu teks (Martono, 2010:76). Teks dapat didefinisikan secara luas sebagai buku, bab buku, esai, wawancara, diskusi, tajuk berita dan artikel surat kabar, dokumen sejarah, pidato, percakapan, iklan, atau dalam bentuk dokumen. Sejalan dengan Weber (dalam Moleong, 2006:220) kajian isi atau *content analysis* adalah metode penelitian yang memanfaatkan seperangkat prosedur untuk menarik kesimpulan yang sah dari sebuah buku atau dokumen. Analisis isi yang dilakukan peneliti yaitu dengan mengkaji,

mendeskripsikan dan menganalisis isi dokumen buku teks matematika kelas IV sekolah dasar mengenai kemampuan komunikasi matematis.

3.2 Sumber Data

Sumber data yang digunakan yaitu menggunakan data primer. Karena sumber data pertama dan utama dalam penelitian ini adalah data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dengan studi dokumentasi pada buku teks Matematika kelas IV Kurikulum 2013. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data atau objek penelitian yaitu buku teks matematika kelas IV kurikulum 2013, sedangkan data yang menjadi objek penelitian ini adalah isi materi dan soal-soal kemampuan komunikasi matematis yang terdapat pada buku teks tersebut.

3.3 Definisi Operasional

3.3.1 Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan berupa seperangkat materi yang disusun secara sistematis yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dan memungkinkan siswa untuk belajar. Bahan ajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah buku teks. Buku teks merupakan buku acuan wajib untuk digunakan di satuan pendidikan yang memuat materi pembelajaran. Buku teks yang digunakan sebagai sumber data dari penelitian ini yaitu buku teks matematika untuk SD kelas IV karangan Gunanto & Adhalia (2016).

3.3.2 Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan antara siswa dengan siswa lain dalam menerima atau mengirim informasi. Dalam hal ini informasi yang dikirim maupun yang diterima siswa berupa kata-kata, grafik, persamaan, dan sajian dalam bentuk gambar serta siswa mampu menjelaskan suatu bahasa matematika dengan caranya sendiri untuk memecahkan masalah. Dalam penelitian ini, peneliti menganalisis buku teks matematika kelas IV untuk mengetahui ketersediaan soal kemampuan komunikasi matematis berdasarkan indikator kemampuan komunikasi menurut Sumarmo (2012) untuk siswa tingkat Sekolah Dasar yaitu: 1) Menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam bahasa, simbol atau ide matematika, 2) Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan

aljabar, dan 3) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.

3.4 Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

3.4.1 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data pada penelitian kualitatif ini menggunakan teknik studi dokumentasi. Studi dokumentasi merupakan suatu teknik yang digunakan dalam penelitian kualitatif dengan cara mempelajari dokumen untuk mendapatkan data atau informasi yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Menurut Arikunto (2013) teknik ini dilakukan dengan cara mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, ledger, agenda, dan sebagainya. Studi dokumentasi ini sangat membantu peneliti dalam mengumpulkan data atau informasi dalam menganalisis buku teks matematika sebagai objek penelitian.

3.4.2 Instrumen Penelitian

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri atau *human instrument* yang berperan sebagai penafsir dan penganalisis data. Sesuai dengan pendapat Creswell (2016) bahwa dalam penelitian analisis ini peneliti sebagai instrumen kunci (*research as key instrument*) artinya peneliti mengungkapkan sendiri data melalui studi literatur untuk mengumpulkan data dan menganalisis hasil temuan data tersebut. Dalam mengumpulkan dan menganalisis data, peneliti merujuk pada penelitian Effendi (2016) dan Sulistyani & Deviana (2019) yang relevan dengan penelitian yang dilakukan peneliti.

Pada proses pemerolehan data peneliti mengidentifikasi materi dan soal yang terdapat pada buku teks matematika kelas IV kurikulum 2013. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah format dokumen dengan menggunakan tabel yang akan mengidentifikasi materi dan soal kemampuan komunikasi matematis yang terdapat pada buku teks matematika tersebut. Tabel instrumen yang digunakan peneliti dalam mengidentifikasi materi adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1 Instrumen Penelitian Kesesuaian Materi dengan Kompetensi Dasar

No.	Materi	Kompetensi Dasar	Kesesuaian		Deskripsi
			Sesuai	Tidak Sesuai	

Pada tabel 3.1 di atas, peneliti melakukan identifikasi dengan cara menelaah materi dari setiap bab yang terdapat pada buku teks matematika kelas IV Kurikulum 2013 dengan cara menyesuaikan isi materi tersebut dengan kompetensi dasar matematika kelas IV kurikulum 2013. Kemudian diberikan penjelasan atau deskripsi dari hasil analisisnya. Selain mengidentifikasi materi, peneliti mengidentifikasi soal kemampuan komunikasi matematis yang terdapat dalam buku teks tersebut. Tabel instrumen yang digunakan peneliti dalam mengidentifikasi ketersediaan soal kemampuan komunikasi matematis adalah sebagai berikut.

Tabel 3.2 Instrumen Penelitian Ketersediaan Soal Kemampuan Komunikasi Matematis

No.	Materi	Soal Kemampuan Komunikasi Matematis		
		Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3

Keterangan:

Indikator 1 : Menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam bahasa, simbol atau ide matematika.

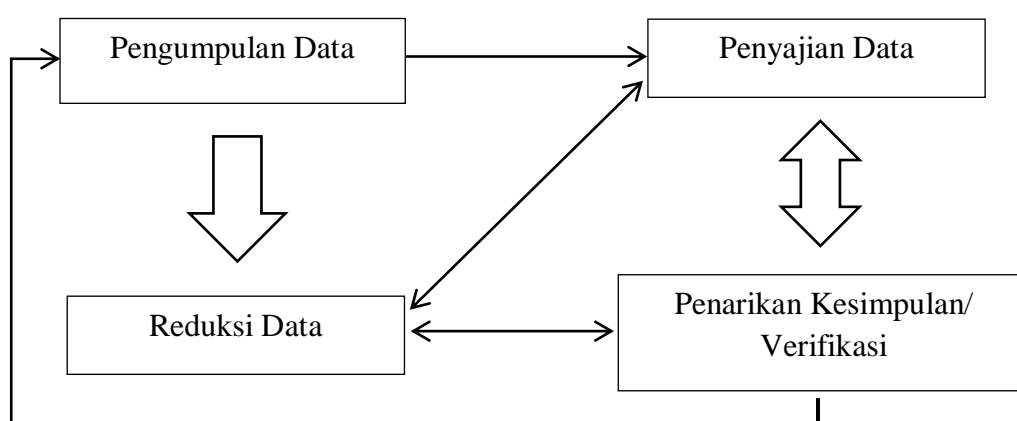
Indikator 2 : Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar.

Indikator 3 : Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.

Pada tabel 3.2 di atas, peneliti melakukan identifikasi dengan cara menelaah soal-soal yang terdapat pada buku teks matematika kelas IV Kurikulum 2013 dengan cara menentukan soal yang merupakan soal kemampuan komunikasi matematis berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis menurut Sumarmo (2012). Indikator tersebut diantaranya adalah sebagai berikut: 1) Menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam bahasa, simbol atau ide matematika, 2) Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar, dan 3) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.

3.5 Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari berbagai sumber dan mengkategorikan data tersebut ke dalam kategori, menjabarkan dalam bagian-bagian, menyusun dalam pola dan menarik kesimpulan sehingga mudah dipahami orang yang membaca (Moleong, 2006). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan deskriptif. Pendekatan deskriptif ini merupakan cara mendeskriptifkan fakta-fakta yang kemudian disusul dengan analisis. Mendeskriptifkan disini tidak semata-mata hanya menguraikan tetapi memberikan pemahaman dan penjelasan secukupnya mengenai teori terkait. Analisis data yang digunakan mengacu pada analisis data kualitatif yang dinyatakan oleh Milles & Hubberman (dalam Bungin, 2010) yang dapat dituliskan dalam gambar berikut:



Gambar 3.1 Teknik Analisis Data

Gambar teknik analisis data di atas menjelaskan bahwa dalam melakukan analisis data kualitatif dapat dilakukan bersamaan dengan proses pengumpulan

data. Proses yang bersamaan tersebut meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Teknik analisis tersebut dapat dijabarkan lebih detail dalam langkah-langkah analisis sebagai berikut.

1. Tahap Pengumpulan Data

Tahap ini merupakan proses pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti baik sebelum penelitian, pada saat penelitian dan bahkan di akhir penelitian. Pada awal penelitian, peneliti melakukan studi *pre eliminary* (pra riset) untuk pembuktian awal. Kemudian berlanjut pada saat peneliti melakukan riset yang sebenarnya guna mengumpulkan data-data yang dibutuhkan. Peneliti mengumpulkan data berbagai dokumen berdasarkan kategorisasi yang sesuai dengan masalah penelitian yang kemudian dikembangkan penajaman data melalui pencarian data selanjutnya.

2. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data merupakan langkah awal dalam menganalisa data dalam penelitian ini. Kegiatan reduksi data dalam penelitian ini bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam memahami data yang telah dikumpulkan. Data yang telah dikumpulkan dengan studi dokumentasi direduksi dengan cara merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal penting, dan mengorganisasi data dengan baik sehingga data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencari bila diperlukan. Reduksi data berlangsung terus-menerus selama proyek yang berorientasi penelitian kualitatif berlangsung. Secara teknis, pada kegiatan reduksi data yang telah dilakukan dalam penelitian ini meliputi hasil pengumpulan data dokumen yang berhubungan dengan fokus penelitian.

3. Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data yaitu penyusunan sekumpulan informasi yang telah dibaca dan dikaji secara menyeluruh untuk dapat disajikan secara utuh juga memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan penarikan tindakan. Dalam proses penyajian data peneliti menyajikan data secara jelas dan singkat untuk memudahkan dalam memahami masalah-masalah yang diteliti, baik secara keseluruhan maupun bagian demi bagian. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori,

flowchart atau sejenisnya. Dalam penelitian ini, peneliti menyajikan data dalam bentuk uraian singkat.

4. Penarikan Kesimpulan/Verifikasi (*Conclusion Drawing/Verification*)

Penarikan kesimpulan yaitu peneliti menuliskan hasil dari analisis dalam sebuah paragraf yang mendeskripsikan hasil dari analisis yang dilakukan secara utuh. Menyimpulkan data menjurus pada jawaban dari pertanyaan penelitian yang diajukan dan mengungkap apa dan bagaimana dari temuan penelitian tersebut. Data-data dideskripsikan dan disimpulkan secara umum. Peneliti membuat kesimpulan berdasarkan data-data awal yang ditemukan, data-data yang dimaksud masih bersifat sementara. Kesimpulan-kesimpulan yang ada, kemudian diverifikasi selama penelitian ini berlangsung. Verifikasi ini berupa pemikiran kembali yang melintas dalam pikiran peneliti selama masa penulisan (penyusunan dan pengolahan data), tinjauan ulang pada catatan-catatan selama masa penelitian, tinjauan kembali dengan seksama berupa tukar pikiran dengan para ahli (pembimbing) untuk mengembangkan kesepakatan intersubjektif, serta membandingkan temuan-temuan data lain yang berkaitan. Penarikan kesimpulan ini berubah menjadi kesimpulan akhir yang akurat dan kredibel karena proses pengumpulan data oleh peneliti menemukan bukti-bukti yang kuat, valid dan konsisten dalam mendukung data-data awal dimaksud.